

experimento em casa de vegetação. Determinou-se a fitomassa seca das folhas, caule, raiz (g.planta^{-1}), de mudas de cajueiro anão.

3.8. Análise Estatística

Os dados foram analisados e interpretados a partir de análise de variância (Teste F) e pelo confronto de médias pelo teste de Tukey, conforme Ferreira (1996), utilizando-se o Programa Computacional SISVAR versão 5.0.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Crescimento Vegetativo

As análises estatísticas das variáveis de crescimento de mudas de cajueiro anão aos 71 dias após o semeio (DAS) revelaram efeitos significativos das dosagens de biofertilizantes sobre as variáveis estudadas pelo teste F, aos níveis de 0,01 e 0,05 de probabilidade (Tabela 5). Os coeficientes de variação ficaram entre 9,63% e 24,33%, sendo considerados baixo e alto, em se tratando de experimento em casa de vegetação, de acordo com Pimentel-Gomes (2000).

Tabela 5. Resumo da análise de variância dos fatores envolvidos no experimento com mudas de cajueiro anão no município de Catolé do Rocha/PB.

Fonte Variação	GL	QUADRADOS MÉDIOS		
		DC	NF	CR
Dosagens (D)	4	1,334**	33,321**	74,477*
Componentes 1 ^o grau	1	0,001 ^{NS}	7,004 ^{NS}	185,153**
Componentes 2 ^o grau	1	1,295*	31,574*	17,190 ^{NS}
Desvio de Regressão	2	2,020	47,352	47,783
Volume (V)	1	0,768 ^{NS}	0,033 ^{NS}	721,770**
Dormência (Q)	1	0,994 ^{NS}	22,533 ^{NS}	80,853 ^{NS}
Interação (D x V)	4	0,457 ^{NS}	54,470 ^{NS}	129,469 ^{NS}
Interação (D x Q)	4	0,953 ^{NS}	71,429 ^{NS}	135,962 ^{NS}
Interação (V x Q)	1	0,184 ^{NS}	0,300 ^{NS}	60,918 ^{NS}
Interação (D x V x Q)	4	1,989 ^{NS}	56,362 ^{NS}	96,687 ^{NS}
Resíduo	100	0,315	7,006	25,907
Coef. de Variação (%)	-	9,63	20,95	24,33

OBS: ** e * significados aos níveis de 0,01 e 0,05 de probabilidade pelo teste de Tukey, respectivamente. DC=diâmetro caulinar, NF=número de folhas, CR=comprimento da raiz, GL=grau de liberdade e CV=coeficiente de variação.

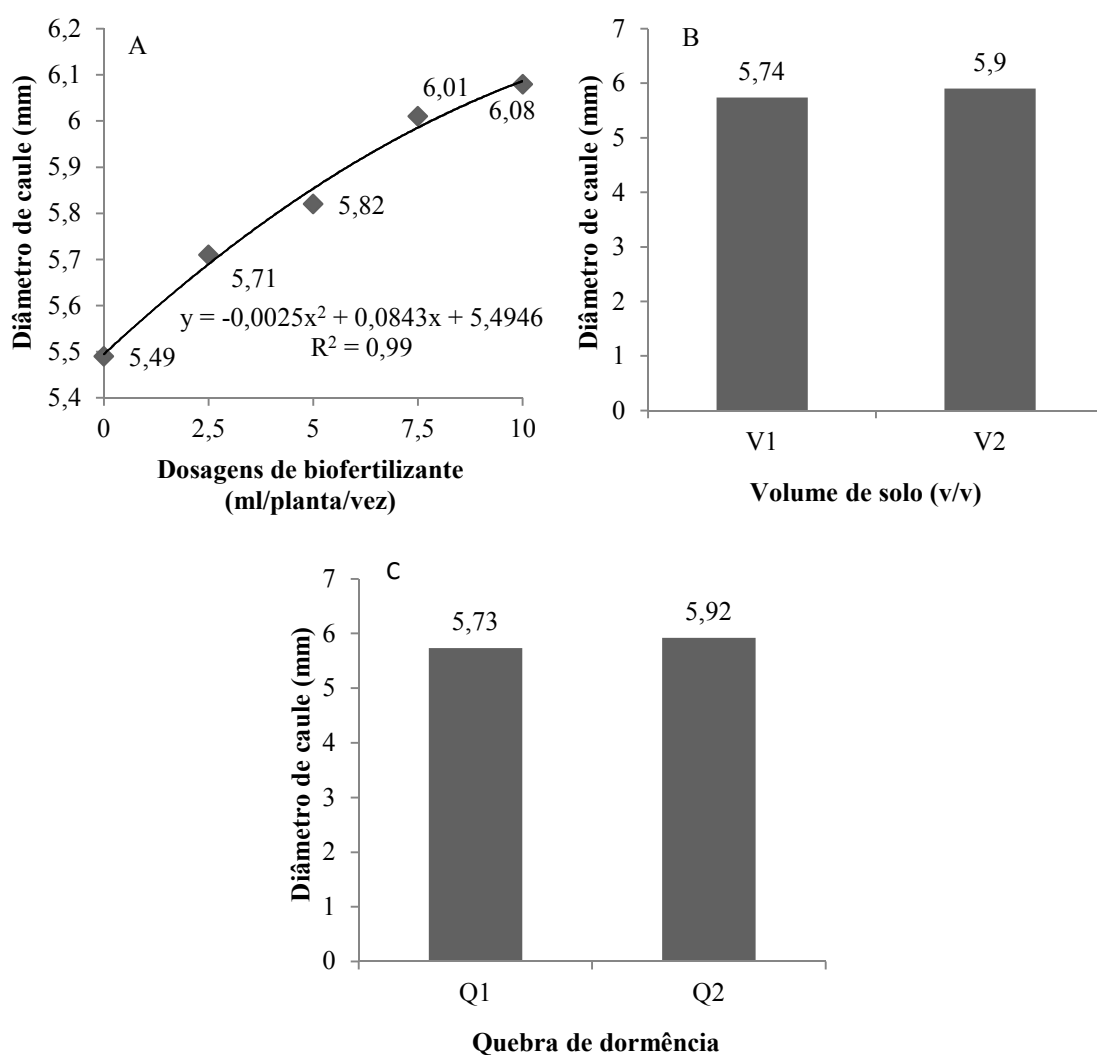
4.1.1. Diâmetro caulinar (DC)

As mudas de cajueiro anão, a equação de regressão ajustada aos dados experimentais de diâmetro caulinar apresentou modelo polinomial quadrático, onde à medida que se aumentava as dosagens de biofertilizante houve um acréscimo no diâmetro caulinar (Figura 7 A). Os resultados apresentados na presente pesquisa, corroboram aos dados obtidos por Lima (2012), estudando a produção de mudas de cajueiro sob diferentes substratos na presença e ausência de biofertilizante, obtendo maior valor no diâmetro caulinar de 6,17 mm.

Quanto aos efeitos dos volumes de substratos (Figura 7 B), percebe-se que o volume V₂ proporcionou mais diâmetro do caule do que o V₁, superando em 2,79%, respectivamente.

Quanto aos efeitos de superação de dormência sobre o diâmetro do caule (Figura 7 C), percebe-se que o efeito de Q₂ foi ligeiramente superior ao do Q₁, proporcionando valor de 3,31%, respectivamente.

Figura 7. Efeitos de dosagens de biofertilizante (A); Volumes de substratos (B) e superação de dormência (C) no diâmetro caulinar de cajueiro anão em ambiente protegido no município de Catolé do Rocha/PB.



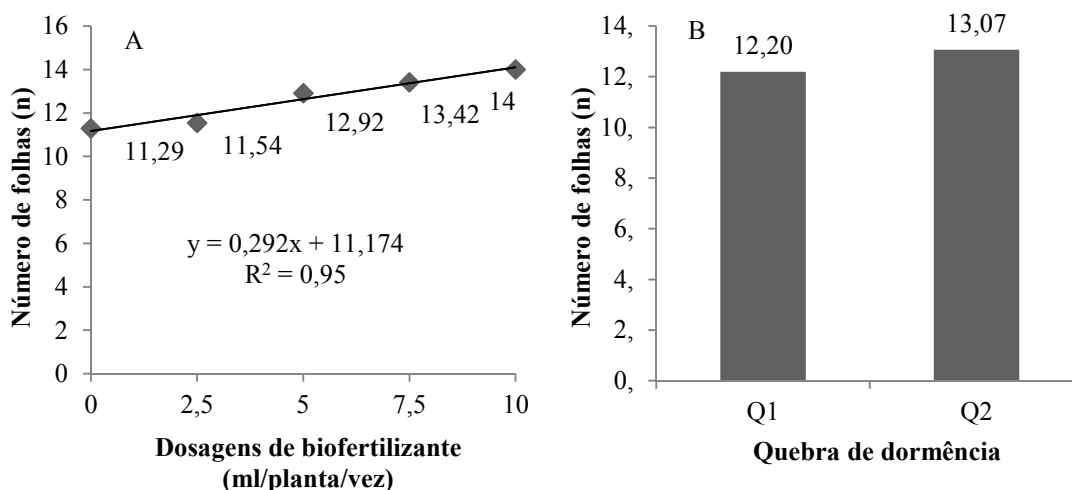
4.1.2. Número de folhas (NF)

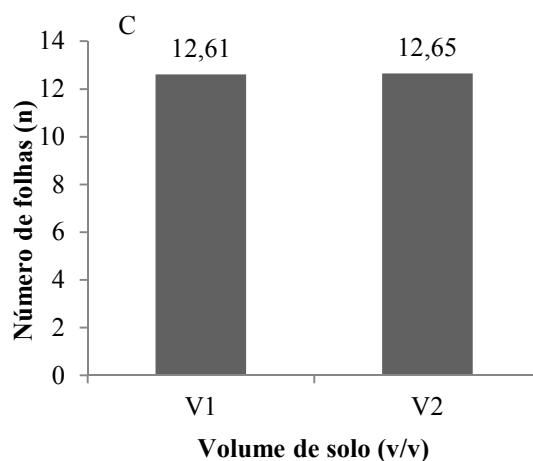
O comportamento vegetativo do número de folhas (Figura 8 A) em mudas de cajueiro foi linearmente crescente, apresentando significância estatística, obtendo valor superior nas plantas que receberam aplicação da dose de 10,0 mL/planta/vez. À medida em que se aumentou uma unidade da dosagem de biofertilizante sobre as mudas de cajueiro anão, houve um aumento no número de folhas de 0,292. Os resultados obtidos na presente pesquisa discordam dos resultados apresentados por Lima (2012), estudando a produção de mudas de cajueiro sob diferentes substratos na presença e ausência de biofertilizante, obtendo resultados entre 9 e 11 folhas, respectivamente.

Percebe-se que apesar de não sofrer efeito significativo sobre o número de folhas em plantas de cajueiro anão, constata-se do volume de solo que o volume (V_2) de substratos, proporcionou um número de folhas superior em 0,32% em relação ao volume V_1 , conforme (Figura 8 B).

Para o fator de variação superação de dormência, percebe-se que o (Q_2) foi superou que (Q_1), proporcionando um valor 7,13%, respectivamente, conforme (Figura 8 C).

Figura 8. Efeitos de dosagens de biofertilizante (A); Volumes de substratos (B) e superação de dormência (C) no número de folhas de cajueiro anão em ambiente protegido no município de Catolé do Rocha/PB.





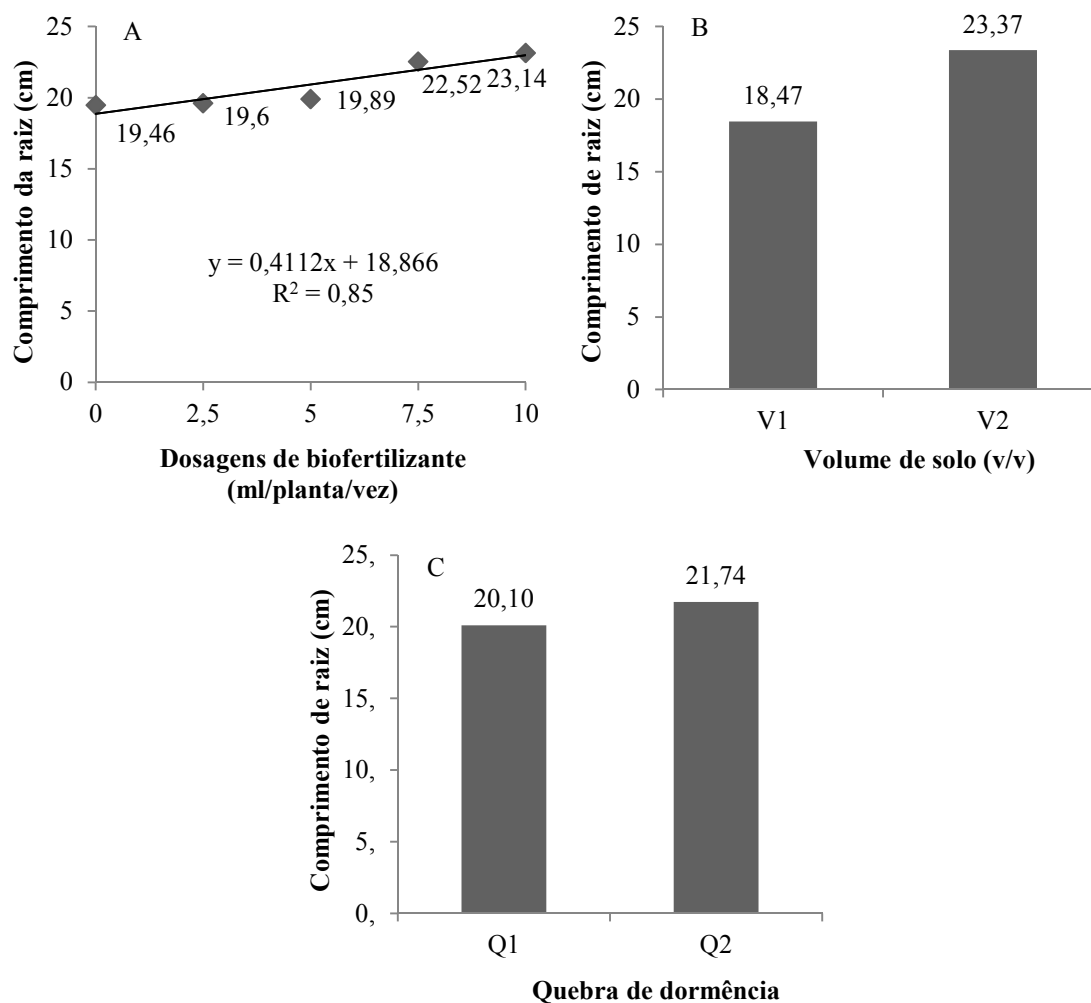
4.1.3. Comprimento da raiz (cm)

As mudas de cajueiro anão, a equação de regressão ajustada aos dados de comprimento da raiz, com relação aos efeitos de doses de biofertilizante, apresentaram comportamento linearmente crescente (Figura 9 A). Pode-se perceber que o crescimento mais acentuado, foi observado no tratamento submetido a dosagens de (D_5) 10 mL/planta/vez, apresentando incremento de 18,91% em relação à dose (D_1). Observa-se que quando eleva-se uma unidade da dosagem de biofertilizante sobre as mudas de cajueiro anão, ocorre um incremento de 0,4112 no comprimento da raiz. Lima (2012), ao estudar a produção de mudas de cajueiro em diferentes substratos na presença e ausência de biofertilizante onde apresentaram crescimento entre 26,91 e 29,66 cm, o que discordam aos dados obtidos na pesquisa em evidência. Segundo Scaloni et al., (2002), o crescimento das plantas pode refletir a habilidade de adaptação das espécies às condições do ambiente em que se encontram desenvolvendo.

Observa-se que o comprimento de raiz em mudas de cajueiro anão foi incrementado com o aumento do volume (V_2) de substratos, apresentando incremento de 26,52% superior ao volume (V_1) de substrato em sacos plásticos de polietileno, conforme (Figura 9 B). Por essa razão, mesmo que haja boa disponibilidade de água, luz e nutrientes, as mudas de cajueiro anão podem ter o crescimento limitado pelo volume do recipiente.

Quanto aos efeitos de superação de dormência em castanhas de cajueiro anão sobre o comprimento da raiz (Figura 9 C), verifica-se que o efeito de dormência Q_2 sobressaiu melhor em relação ao Q_1 em 8,16%, respectivamente.

Figura 9. Efeitos de dosagens de biofertilizante (A); Volumes de substratos (B) e superação de dormência (C) no Comprimento de raiz de cajueiro anão em ambiente protegido no município de Catolé do Rocha/PB.



4.2. Fitomassa

As análises estatísticas das variáveis de fitomassa de mudas de cajueiro anão revelaram efeitos significativos das dosagens de biofertilizantes para todas as variáveis estudadas, no entanto, os volumes afetaram de forma significativa. Na FSC e a FSF não afetando a FSR. Verificou-se que a quebra de dormencia não exerceu efeito significativo sobre as variáveis estudadas pelo teste F, como se observa a (Tabela 6). Os coeficientes de variação ficaram entre 4,63% e 9,51%, sendo considerados baixos, em se tratando de experimento em nível casa de vegetação, de acordo com Pimentel-Gomes (2000).

Tabela 6. Resumo da análise de variância dos fatores envolvidos no experimento com mudas de cajueiro anão no município de Catolé do Rocha/PB.

Fonte Variação	GL	QUADRADOS MÉDIOS		
		FSC	FSF	FSR
Dosagens (D)	4	0,040**	66,687**	0,378**
Componentes de 1º grau	1	0,090**	48,690**	0,189*
Componentes de 2º grau	1	0,004 ^{NS}	109,029**	1,087**
Desvio de Regressão	2	0,035	54,514	0,118
Volume (V)	1	0,352**	0,843**	0,027 ^{NS}
Quebra de Dormência (Q)	1	0,001 ^{NS}	0,091 ^{NS}	0,047 ^{NS}
Interação (D x V)	4	0,036 ^{NS}	0,164 ^{NS}	0,074 ^{NS}
Interação (D x Q)	4	0,036 ^{NS}	0,109 ^{NS}	0,464 ^{NS}
Interação (V x Q)	1	0,019 ^{NS}	0,046 ^{NS}	0,055 ^{NS}
Interação (D x V x Q)	4	0,037 ^{NS}	0,119 ^{NS}	0,155 ^{NS}
Resíduo	100	0,009	0,060	0,038
Coef. de Variação (%)	-	4,63	9,51	7,62

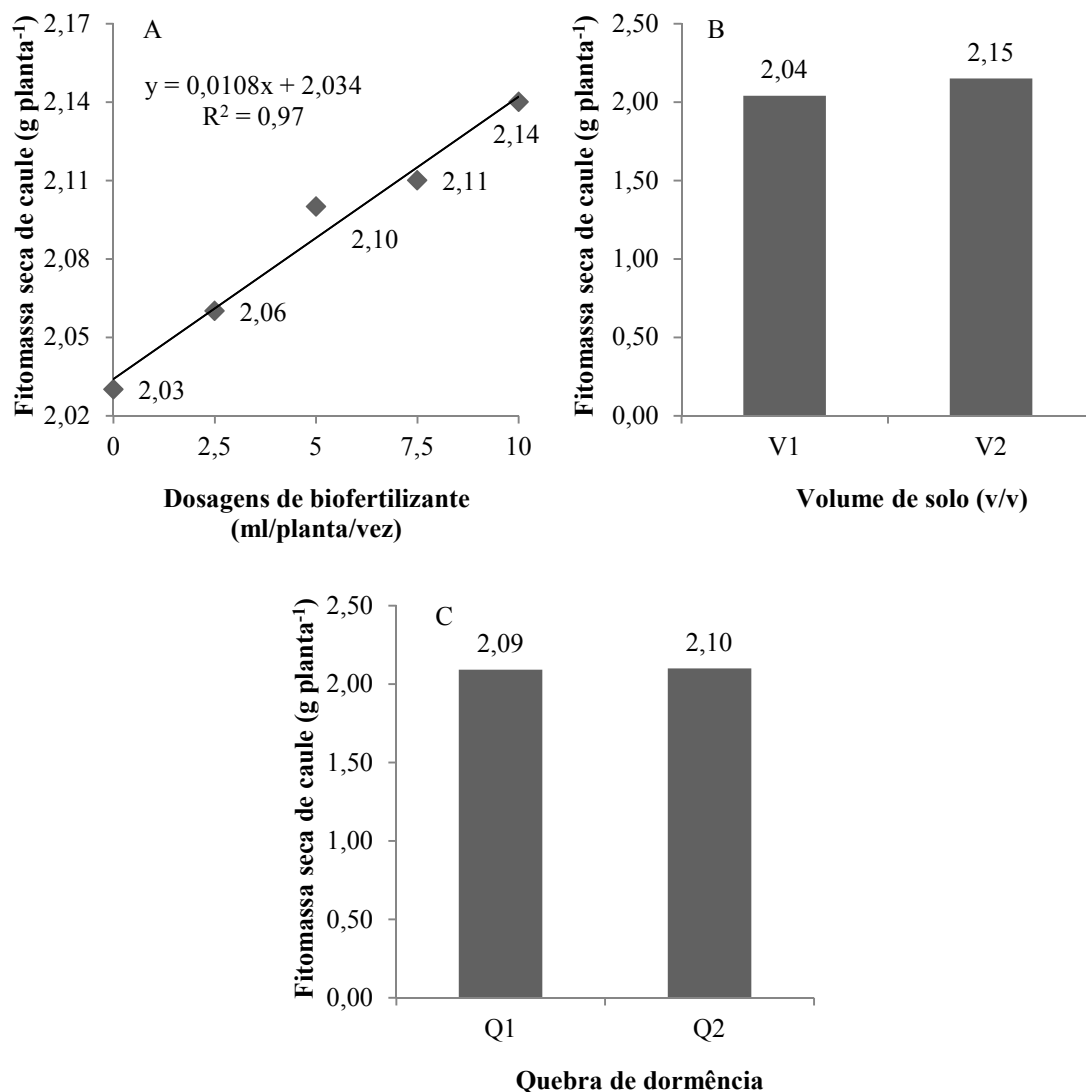
OBS: ** e * significados aos níveis de 0,01 e 0,05 de probabilidade pelo teste de Tukey, respectivamente. FSC=fitomassa seca do caule, FSF=fitomassa seca da folha, FSR=fitomassa seca da raiz, GL=grau de liberdade e CV= coeficiente de variação.

4.2.1. Fitomassa seca do caule (g.planta⁻¹)

A equação de regressão ajustada aos dados de fitomassa seca do caule, com relação aos efeitos de doses (Figura 10 A), apresentou comportamento linearmente crescente. Observa-se que quando se eleva uma unidade da dosagem de biofertilizante em mudas de cajueiro anão houve um aumento de 0,0108 da fitomassa seca caulinar de mudas de cajueiro, valor Máximo obtido na presente pesquisa foi de 2,14 (g.planta⁻¹), o que difere aos dados obtidos por Lima (2012) que obteve maior valor de 2,25 (g.planta⁻¹), apresentando incremento de 5,14% para a fitomassa caulinar de mudas de cajueiro produzidas sob irrigação salina.

Percebe-se que apesar de não sofrer efeito significativo dos volumes de substratos sobre a fitomassa seca de caule em mudas de cajueiro anão, V₂ proporcionou mais valor do que V₁, superando em 5,39, conforme (Figura 10 B). Quanto aos efeitos sobre a fitomassa seca do caule (Figura 10 C), observa-se valores praticamente iguais proporcionados por Q₁ e Q₂.

Figura 10. Efeitos de dosagens de biofertilizante (A); Volumes de substratos (B) e superação de dormência (C) sobre a fitomassa seca caulinar em mudas de cajueiro anão.



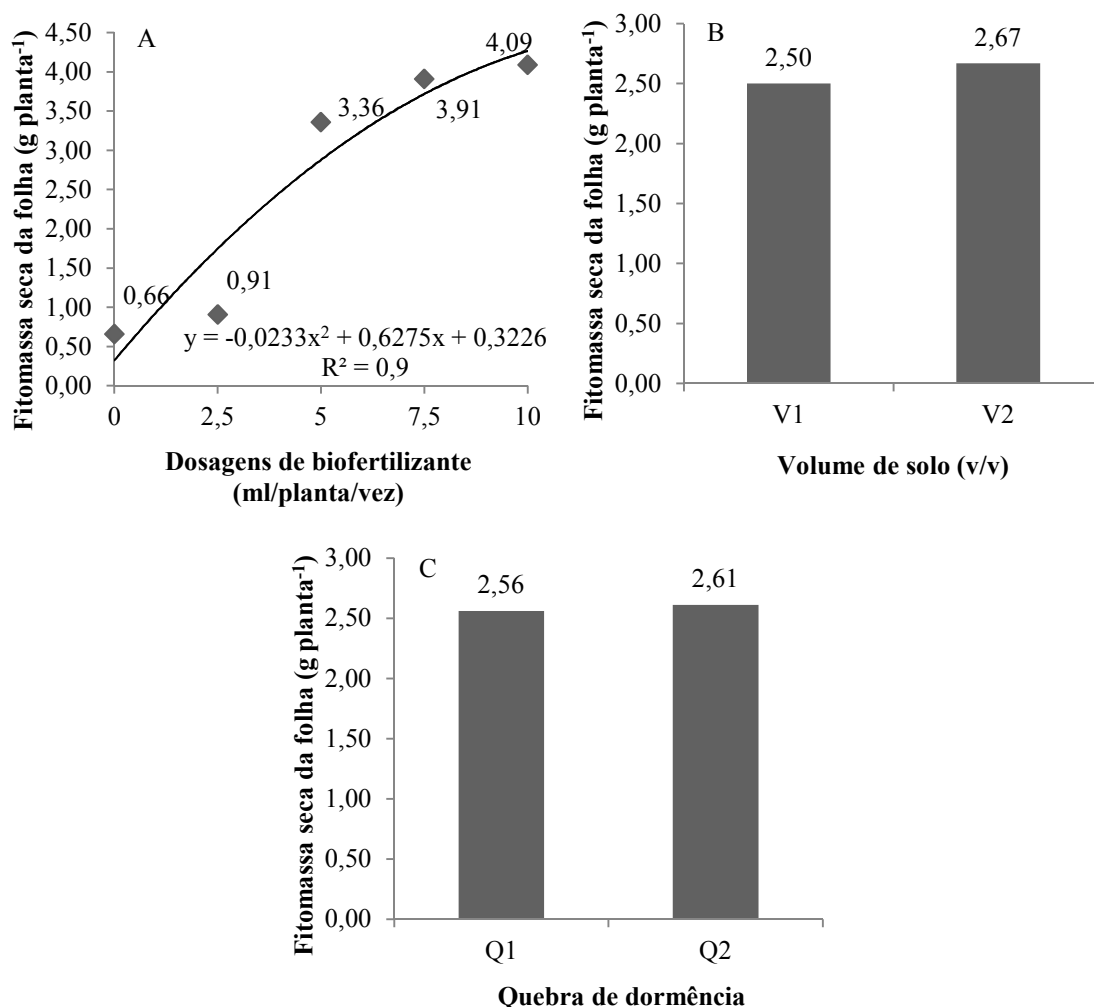
4.2.2. Fitomassa seca da folha (g.planta⁻¹)

Observa-se que a equação de regressão ajustada aos dados experimentais de fitomassa seca da folha apresentou comportamento quadrático. Onde à medida que se aumentava as dosagens de biofertilizantes (Figura 11 A), houve um acréscimo de - 0,0233 na fitomassa seca da folha. Valor Máximo obtido na presente pesquisa foi de 4,09 (g.planta⁻¹), o que difere aos dados obtidos por Lima (2012) que obteve menor valor de 3,25 (g.planta⁻¹).

Percebe-se efeito significativo sobre a fitomassa seca da folha em mudas de cajueiro anão, o V₂ (Figura 11 B) proporcionou melhor desempenho em relação a V₁, superando em 5,20%, respectivamente.

Observa-se que apesar de não apresentar efeito significativo nas quebras de dormência, o Q₂ sobressaiu melhor em relação ao Q₁, superando em 1,95%, conforme (Figura 11 B).

Figura 11. Efeitos de dosagens de biofertilizante (A); Volumes de substratos (B) e superação de dormência (C) sobre a fitomassa seca da folha em mudas de cajueiro anão.



4.2.3. Fitomassa seca da raiz (g.planta⁻¹)

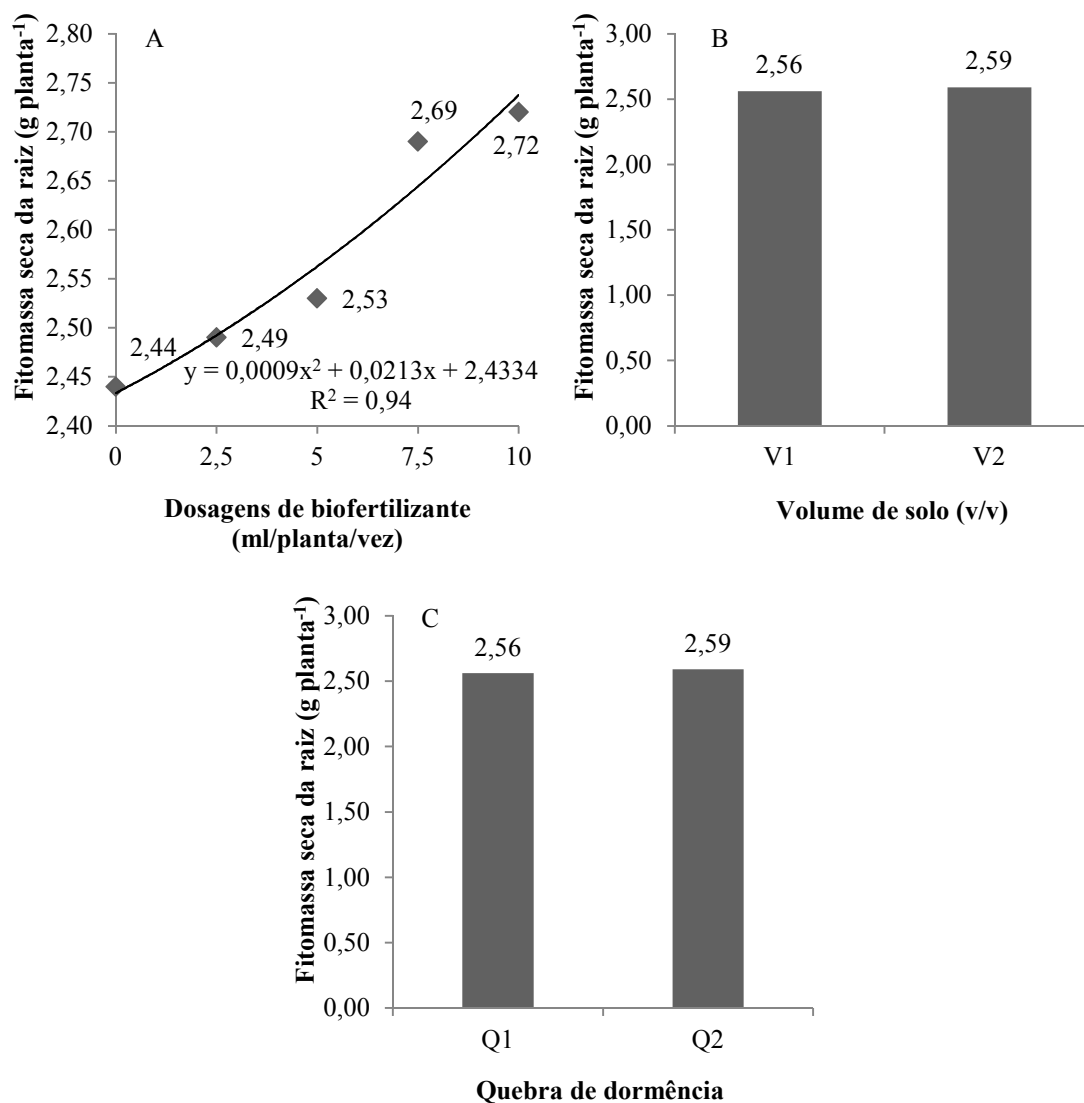
Nota-se que a equação de regressão ajustada aos dados da fitomassa seca da raiz (g.planta⁻¹) apresentou modelo polinomial quadrático. Onde à medida que se aumentava as doses de biofertilizante houve um aumento de 0,0009 na fitomassa seca

da raiz em mudas de cajueiro. O valor máximo obtido na presente pesquisa foi de 2,72 (g.planta^{-1}), o que difere aos dados obtidos por Lima (2012) que obteve maior valor de 3,25 (g.planta^{-1}).

Observa-se que apesar de não sofrer efeito significativo sobre a fitomassa seca da raiz (Figura 12 B), percebe-se que o volume V_2 proporcionou mais fitomassa seca da raiz do que o V_1 , superando em 1,17%, respectivamente.

Quanto aos efeitos de superação de dormência sobre a fitomassa seca da raiz (Figura 12 C), percebe-se que o efeito de Q_2 foi superior ao do Q_1 , proporcionando incremento de 1,17%, respectivamente.

Figura 12. Efeitos de dosagens de biofertilizante (A); Volumes de substratos (B) e superação de dormência (C) sobre a fitomassa seca da raiz em mudas de cajueiro anão.



5. CONCLUSÕES

A aplicação da dose 10 mL/planta/vez (D_5), a superação de dormência submetido à água normal (Q_2) e o volume de 2 kg de substratos (V_2) obtiveram melhores resultados para o crescimento vegetativo e fitomassa seca de mudas de cajueiro anão precoce.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, L. P. **B-caroteno, citamina C e outras características de qualidade de acelora, caju e melão em utilização no melhoramento genético**. 2001. Dissertação (mestrado). Departamento de Tecnologia em Alimentos, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2001.
- ALFENAS, A. C.; ZAUZA, E. A. V.; MAFIA, R. G.; ASSIS, T. F. de. **Clonagem e doenças do eucalipto**. Viçosa: UFV, 2004. 442 p.
- ALMEIDA, J. I. L.; ARAÚJO, F.E; LOPES, J. G. V. Evolução do cajueiro-anão precoce na Estação Experimental de Pacajus-CE. Fortaleza: EPACE, 1993. 17p. (EPACE. Documentos, 6).
- ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p.
- ANDRADE NETO, A.; MENDES, A. N. G.; GUIMARÃES, P. T. G. Avaliação de substratos alternativos e tipos de adubação para a produção de mudas de cafeeiro (*Coffea arabica* L.) em tubetes. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 23, n. 2, p. 270–280, 1999.
- ANSORENA MINER, J. Substratos: propiedades y caracterizacion. Madrid: Mundi - prensa, 1994. 172 p.
- ASERI, G. K.; NEELAM, J.; PANWAR, J.; RAO, A. V.; MEGHWAL, P. R. Biofertilizars improve plant growth, fruit yield, nutrition, metabolism and rhizosphere enzyme activites of pomegranate (*punica granatum* L.) in Indian Thar Desert. *Sciencia Horticulturæ*, v. 117, n. 2, p. 130-135, 2008.
- ASSIS, Renato Linhares; ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências**. Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 6, p. 67-80. Editora: UFPR. 2002. In: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/article/viewFile/22129/14493> Acesso em: 10/10/2012.
- BACKES, M. A.; KÄMPF, A. N.; BORDAS, J. M. C. Substratos para produção de plantas em viveiros. In: CONGRESSO FLORESTAL ESTADUAL, 6., 1988, Nova Prata. **Anais...** Nova Prata: Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul, 1988. v.1, p.665-676.
- BALLESTER-OLMOS, J. F. **Substratos para el cultivo de plantas ornamentales**. Valencia: Instituto Valenciano de Investigaciones Agrárias, 1992. 44p. (Hojas Divulgadoras, 11).
- BARROS, L. M. Biologia floral, colheita e rendimento. In: LIMA, V. P. M. S. **A cultura do cajueiro no Nordeste do Brasil**. Fortaleza: BNB/ETENE, 1988. p.301-319. (BNB/ ETENE. Estudos Econômicos e Sociais, 35).

BARROS, L. M. Botânica, origem e distribuição geográfica. In: Araujo, J. P. P.; SILVA, V. V. da (org) **Cajueiro: modernas técnicas de produção**. Fortaleza: EMBRAPA – CNPAT. 1995. P. 55-71.

BARROS, L. M. et al. Cajueiro. In: BRUCKNER, C.H. (Ed). **Melhoramento de fruteiras tropicais**. Viçosa: UFV, 2002. p.159-176.

BARROS, L. M. Caracterização morfológica e isoenzimática do cajueiro (*Anacardium occidentale* L.), tipos comum e anão-precoce, por meio de técnicas multivariadas. 1991. 256 f. Tese (Doutorado em Genética e Melhoramento de Plantas). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba.

BARROS, L. M.; CRISÓSTOMO, J. R. Melhoramento Genético do Cajueiro. In: ARAUJO, J. P. P.; SILVA, V. V. DA (org.) **Cajucultura: modernas técnicas de produção**. Fortaleza: EMPRAPA – CNPAT. 1995. P. 73-93.

BARROS, L. M.; PAIVA, J. R.; CRISÓSTOMO, J. R.; CAVALCANTE, J. J. V. Botânica, origem e distribuição geográfica. In: BARROS, L. M. (org.). **Caju – Produção: aspectos técnicos**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. 2002b. p. 18-20.

BARROS, L. M.; PIMENTEL, C. R. M.; CORREA, M. P. F.; MESQUITA, A. L. M. **Recomendações técnicas para a cultura do cajueiro-anão precoce**. Fortaleza: Embrapa-CNPAT, 1993. 65p. (Embrapa-CNPAT. Circular Técnica, 1).

BELLÉ, S. Uso da turfa "Lagoa dos Patos" (Viamão/RS) como substrato hortícola. Porto Alegre, 1990. 142p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

BERNARDI, A. C. de C.; SILVA, C. A.; SOARES, I. **Cultivo do Cajueiro Anão Precoce: aspectos fitotécnicos com ênfase na adubação e na irrigação**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2001a. 19p. (Embrapa Agroindústria Tropical. Circular Técnica, 08).

BETTIOL, W.; TRATCH, R.; GALVÃO, J. A. H. **Controle de doenças de plantas com biofertilizantes**. Jaguariúna: EMBRAPA – CNPMA, 1998. 22 p. (EMBRAPA – CNPMA: Circular Técnica, 02).

BEZERRA, M. A. *et al.* Physiology of cashew plants grown under adverse conditions. **Brazilian Journal of Plant Physiology**, v. 19, n. 04, p. 449-461, 2007.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) – Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 269, de 22 de setembro de 2005. Aprova o regulamento técnico sobre a Ingestão Diária recomendada (IDR) de proteína, vitaminas e minerais. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, 23 de setembro de 2005.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea: Diagnóstico do Município de Catolé do Rocha-PB**. Recife, PE, 2005.

CARIOCA, J. O. B.; HILUY, J. J. F.; GAZELLI, F. Cadeia do Caju: Novas Possibilidades para o Ceará. **Revista de Ciência e Tecnologia**, v. 02, p. 17- 21, 2003.

CAVALCANTE, L. F.; CAVALCANTE, Í. H. L.; SANTOS, G. D. Micronutrients and sodium foliar contents of yellow passion plants as a function of biofertilizers. *Fruits*, v. 63, n. 1, p. 27-36, 2008.

CAVALCANTE, S. N.; DUTRA, K. O. G.; MEDEIROS, R.; LIMA, S. V.; SANTOS, J. G. R.; ANDRADE, R.; MESQUITA, E. F. Comportamento da produção de feijoeiro macassar (*Vignanguiculata* L. Walp) em função de diferentes dosagens e concentração de biofertilizante. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Campina Grande, suplemento Especial, n. 1, p. 10-14, 2009.

CAVALCANTI, N. B.; RESENDE, G. M.; BRITO, L. T. L. Emergência e crescimento do imbuzeiro (*Spondias tuberosa*) em diferentes substratos. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 49, n. 282, p. 97–108, 2002.

CAVALCANTE, L. F.; SANTOS, G. D. DOS; OLIVEIRA, F. A.; CAVALCANTE, I. H. L.; GONDIM, S. C.; BECKMAN-CAVALCANTE, M. Z. Crescimento e produção do maracujazeiro-amarelo em solo de baixa fertilidade tratado com biofertilizantes líquidos. *Revista Brasileira de Ciências Agrárias*, v.2, n.1, p.15-19, 2007.

CECONI, D. E.; POLETTO, I.; LOVATO, T. ; MUNIZ , M. F. B. (2007) Exigência nutricional de mudas de erva mate (*Ilex paraguariensis* A. St. – Hil) a adubação fosfatada. **Ciência Florestal**, Santa Maria, 17: 25-32.

CHARITY, R. Introdução à agricultura orgânica. In: WORKSHOP INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO ORGÂNICA E MERCADOS VERDES, 1., Petrolina, 1999. **Anais**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2000. P. 79-92.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: glossário**. Lavras: UFLA, 2006. 256 p.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2ª. Edição, Lavras: UFLA, 2005. 785p.

CORRÊA, M. P. F.; CAVALCANTE JÚNIOR, A. T.; SOUZA, F. X.; FILHO, J. E. P.; CORREIA, D. Propagação do cajueiro. In: SILVA, V. V. (org.). **Caju. O produtor pergunta, a embrapa responde**. Brasília: Embrapa-SPI; Fortaleza: Embrapa-CNPAT. 1998. P. 65-79.

CPRM . 2005. Serviço Geológico do Brasil. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea**. Diagnóstico do município de Catolé do Rocha, estado da Paraíba/ Organizado [por] João de Castro Mascarenhas, Breno Augusto Beltrão, Luiz Carlos de Souza Junior, Franklin de Moraes, Vanildo Almeida Mendes, Jorge Luiz Fortunato de Miranda. CPRM/PRODEEM. Recife.

CRISÓSTOMO, L. A.; SANTOS, F. J. S.; OLIVEIRA, V. H.; RAIJ, B. V.; ALMEIDA, J. I. L.; ARAÚJO, F.E; LOPES, J. G. V. **Evolução do cajueiro-anão precoce na**

Estação Experimental de Pacajus-CE. Fortaleza: EPACE, 1993b. 17p. (EPACE. Documentos, 6).

CRISÓSTOMOS, L. A.; SANTOS, F. J. S.; OLIVEIRA, V. H.; RAIJ, B. V.; BERNARDI, A. C. C.; SILVA, C. A.; SOARES, I. **Cultivo do cajueiro anão precoce: Aspectos fitotécnicos com ênfase na adubação e na irrigação.** EMBRAPA. Circular técnica, nº 10. Fortaleza, out. 2001.

DANTAS, S. da C. Efeito de recipientes de diferentes tamanhos no crescimento de mudas de cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum* Wild-ex. Spreng. Schum.). 1995. 39p. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia). ESAM, Mossoró, 1995.

EMBRAPA. Cultivo do eucalipto: importância socioeconômica e ambiental. Disponível em: <http://sistemasdeprodução.embrapa.br/Fonteshtml/eucalipto/cultivodoEucalipto/index.htm>. Acesso em: 01 jul. 2005.

EMBRAPA HORTALIÇAS. [online]. [Acessado 25 maio 2005], p. disponível na World Wide Web: <http://www.cnph.embrapa.br/útil/tabelas/index.htm>.

FAO. FAOSTAT agriculture data. Disponível em: <http://faostat.fao.org/faostat/collections?version=ext&hasbulk=0&subset=agriculture>. Acesso em: 20 ago. 2006.

FAVER, Leonardo Ciuffo. **Agricultura Orgânica:** Fatores relevantes para sustentabilidade. (Dissertação de mestrado). Fundação Getúlio Vargas – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas. Rio de Janeiro. 2004. In: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/3836/ACF6FAF.pdf?sequence=1> Acesso em: 16/10/2012.

FERNANDES, P.S. et al. Sistemas alternativos de produção de mudas de *Eucalyptus*. Boletim técnico do Instituto Florestal, São Paulo, 40A(1): 237 - 45, 1986.

FERREIRA, P. V. **Estatística aplicada à agronomia**, 2ª ed. Maceió-AL, 1996, 604p.

FIGUEIREDO, R. W. **Desenvolvimento, maturação e armazenamento de pedúnculo de cajueiro anão precoce CCP-76 sob influência do cálcio.** 2000. Tese (doutorado). Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

FILGUEIRA, F. A. Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. In: **Novo Manual de Olericultura.** Viçosa: UFV, p.239-240, 2003.

FROTA, P. C. E.; PARENTE, J. I. G. Clima e fenologia. In: ARAÚJO, J. P. P. de; Silva, V. V. da. (Org.) *Cajucultura: modernas técnicas de produção.* Fortaleza: Embrapa-CNPAT, 1995. p. 43-54.

GOMES, Guilherme. **O plantio direto de hortaliças orgânicas:** Estudo de caso em uma propriedade periurbana em Florianópolis, SC. Dissertação de mestrado. UFSC – Florianópolis. 2004. In: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/88198> Acesso em: 20/11/2012.

GOMES, J. M.; COUTO, L.; LEITE, H. G.; XAVIER, ^a; GARCIA, S. L. R. Crescimento de mudas de *Eucalyptus grandis* em diferentes tamanhos de tubetes e fertilização N-P-K. *Revista Árvore*, v.27, n.2, p.113-127, 2003.

GROLI, P. R. Composto de lixo domiciliar urbano como condicionador de substratos para plantas arbóreas. Porto Alegre, 1991, 125p. Dissertação (Ms.). Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

IBGE. Serra do Mel. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

IFOAM, International Federation of Organic Agriculture Movements. **Training Manuals for Organic Agriculture**, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola**: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v. 20, n. 12, 2008. 80 p.

JOHNSON, D. V. O caju no Nordeste do Brasil: um estudo geográfico. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1974. 169 p.

KISS, J. Terra em transe: **Globo Rural**, n. 223, p. 34-42, 2004.

LEMAIRE, F. Physical, chemical and biological properties of growing medium. **Acta Horticulturae**, Kyoto, n. 396, p. 273-284, 1995.

LIMA, R. L. S.; FERNANDEZ, V. L. B.; OLIVEIRA, V. H.; HERNANDEZ, F. F. F. Crescimento de mudas de cajueiro anão precoce CCP-76 submetidas a adubação orgânica e mineral. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 23, n. 2, p. 391-395, 2001.

LIMA, R. L. S.; SEVERINO, L. S.; SILVA, M. I. L.; VALE, L. S.; BELTRÃO, N. E. M. Volume de recipientes e composição de substratos para produção de mudas de mamoneira. *Ciência e Agrotecnologia*, v. 30, n. 3, p. 480-486, 2006.

LIMA, S. V. **Produção de mudas de cajueiro sob diferentes substratos na presença e ausência de biofertilizante**. Catolé do Rocha/PB: UEPB – Centro de Ciências Humanas e Agrárias, 2012, 35p. (TCC)

LIMA, V. P. M. S. Botânica. In: LIMA, V. P. M. S. (org). **Cultura do cajueiro no Nordeste do Brasil**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil. Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste. 1988. p. 20-45.

LIMA, V. P. M. S. Fruteiras: uma opção para o reflorestamento do Nordeste. Fortaleza: BNB/ETENE, 1986. 95 p.

LUCAS, M. A. K.; SAMPAIO, N. V.; KOHN, E. T.; SOARES, P. F.; SAMPAIO, T. G. Avaliação de diferentes composições de substratos para a aclimação de mudas de

morangueiro (*Fragaria x ananassa* Duch.). **Revista Científica Rural**, Bagé, v. 8, n. 1, p. 16–23, 2003.

MAIA, G. A.; MONTEIRO, J. C. S.; GIMARÃES, A. C. L. Estudo da estabilidade física-química do caju com alto teor de póla. **Ciências e tecnologia de alimentos**, v. 21, n. 1, p. 43-46, 2001.

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Folder – Produto Orgânico** – Melhor para a vida de todos e do planeta. 2012. In: <http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel/organicos/publicacoes> Acesso em: 24/10/2012.

MELO, A. S.; BRITO, M. E. B.; GOIS, M. P. P.; BARRETO, M. C. V.; VIEGAS, P. R. A.; HOLANDA, F. S. R. Efeito de substratos orgânicos organo–minerais na formação de mudas de maracujazeiro (*Passiflora edulis*). **Revista Científica Rural**, Bagé, v. 8, n. 2, p. 116–121, 2003.

MESQUITA, E. F. de.; CAVALCANTE, L. F.; GONDIM, S. C.; CAVALCANTE, Í. H. L.; ARAÚJO, F. A. R. de.; BECKMAN-CAVALCANTE, M. Z. Produtividade e qualidade de frutos do mamoeiro em função de tipos e doses de biofertilizantes. *Semina: Arárias*, v. 28, n. 4, p. 589-596, 2007.

MINAMI, K; PUCHALA, B. produção de mudas de hortaliças de alta qualidade. **Horticultura Brasileira**, v.18, p.162-163, 2000. Suplemento.

MITCHELL, J. D.; MORI, S.A. The cashew and its relatives (*Anacardium: Anacardiaceae*). *Memoirs of the New York Botanical Garden*, New York, v. 42, n.1, p. 1-76, 1987.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Produto Orgânico: melhor para a vida de todos e do planeta**. 2012. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel/organicos/publicacoes>>. Acesso em: 01 de agosto de 2013.

MORAIS, A. S.; MAIA, G. A.; FIGUEIREDO, R. W.; ALVES, R. E.; FILGUEIRAS, H. A. C.; MOURA, C. F. H. Armazenamento Refrigerado sob Atmosfera Modificada de Pedúnculos de Cajueiro-Anão-Precoce dos Clones CCP-76, END-157, END-183 E END-189. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 24, n. 03, p. 647-650, 2002.

OLIVEIRA, V. H. Cultivo do cajueiro. Disponível em <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Caju/CultivodoCajueiro/index.htm>>. Acesso em 31 julho de 2006.

OLIVEIRA, I. P; ESTRELA, M. F. C. Biofertilizante do animal: potencial e uso. In: ENCONTRO DE TECNICOS EM BIODIGESTORES DO SISTEMA EMBRAPA, 1983, Goiânia. Resumos...Goiânia: EMBRAPA, 1984. p16.

OLIVEIRA, V. H. (Ed.). **Cultivo do cajueiro anão precoce**. Fortaleza: EMBRAPA/CNPAT, 2002. 40p. (EMBRAPA, Sistemas de Produção, n. 1).

OLIVEIRA, V. H. de; MIRANDA, F. R.; LIMA, R. N.; CAVALCANTE, R. R. R. Effect of irrigation frequency on cashew nut yield in Northeast Brazil. *Scientia Horticulturae*, v.108, p.403-407, 2006.

PAIVA, F. F. A.; GARRUTTI, D. S.; SILVA NETO, R. M. **Aproveitamento industrial do caju**. Fortaleza: Embrapa, 2000. 85 p.

PARE, T.; DINEL, H.; SCHINITZER, M.; DUMONTET, S. Transformations of carbono and nitrogen during composting of animal manure and shredded paper: **Biologia and fertility of soils**, v. 26, p. 173-178, 1998.

PARENTE, J. I. G.; PESSOA, P. F. A. P.; NAMEKATA, Y. **Diretrizes para recuperação da cajucultura no Nordeste**. Fortaleza: EMBRAPA, 1991. (Documento n.4).

PETINARI, R. A.; TARSITANO, M. A. A. Comercialização de caju in natura na região Noroeste do estado de São Paulo: *Revista Brasileira de Fruticultura*. v. 24. n. 3., 2002.

PIMENTEL GOMES, F. Curso de estatística experimental. Piracicaba: FEALQ, p. 541, 2000.

PRAGANA, R. B. Potencial do resíduo da extração da fibra de coco como substrato na produção agrícola. 1998. 84 f. Dissertação (Mestrado em Ciência do Solo) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

QUEIROZ, J. A. L.; MELÉM JÚNIOR, N. J. Efeito do tamanho do recipiente sobre o desenvolvimento de mudas de açaí (*euterpe oleracea mart.*). *Revista Brasileira de Fruticultura*, v.23, n.2, p. 460-462, 2001.

RAMOS, A. D.; FROTA, P. C. E. Aptidão agrícola da terra para cultura do cajueiro. Fortaleza: Embrapa-CNPCa. 1990. 32 p. (Embrapa-CNPCa. Boletim de Pesquisa, 01).

RUBIRA, J. L. P.; BUENO, L. O. Cultivo de plantas forestales en contenedor. Centro de Publicaciones, Madrid, España, 1996, 189 p.

SANTOS, A. C. U. **Biofertilizante líquido: o defensivo agrícola da natureza**. Niterói: EMATER-RIO, 1992. 16p. (Agropecuária Fluminense, 8).

SANTOS, J. G. R.; SANTOS, E. C. X. R. **Agricultura Orgânica: Teoria Prática**. Campina Grande: EDUEP, 2008.

SCALON, S. de P. Q. et al. Crescimento inicial de mudas de espécies florestais nativas sob diferentes níveis de sombreamento. *Revista Árvore*, v. 26, p. 1- 5, 2002.

SECRETARIA DE AGRICULTURA, IRRIGAÇÃO E REFORMA AGRÁRIAS (SEAGRI). **Goiaba e Maracujá**, Obtido via Internet. <http://www.seagri.ce.gov.br>. 2002. Acesso em 21/12/2003.

SEVERINO, L. S.; CARDOSO, G. D.; VALE, L. S.; SANTOS, J. W. Método para determinação da área foliar da mamoneira. **Revista Brasileira de Oleaginosas e Fibrosas**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 753–762, 2004.

SIMÕES, J. W. A problemática de produção de mudas em essências florestais. Série técnica IPEF. Piracicaba, 4(13): 1-6, 1987.

SILVA, M. R. DA. **Efeito do manejo hídrico e da aplicação de potássio na qualidade de mudas de *Eucalyptus grandis* W. (Hill ex. Maiden)**. 2003. 110p. Tese (Doutorado em irrigação e Drenagem) – faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, SP, 2003.

SILVA, P. P. B. da. Efeito de tipos de recipientes e do tempo de permanência na formação e desenvolvimento pós-plantio de mudas de mamoeiro (*Carica papaya* L.). cv. sunrise-solo. 1995. 54p. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – ESAM, Mosoró, 1995.

SILVA, V. F. **Cultivares de alface em diferentes espaçamentos sob temperatura e luminosidade elevadas**. 1998. 25 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Escola Superior de Agricultura de Mossoró, Mossoró, 1998.

SOARES, J. B. O caju: aspectos tecnológicos. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1986. 256 p. (Monografia, 24).

SOUSA, A. B. O. de. **Germinação e desenvolvimento inicial de plântulas de cajueiro anão precoce sob irrigação salina**. Fortaleza-CE: UFC-Centro de Ciências Agrárias, 2011, 60p. (Dissertação).

SOUZA, P. V.; CARNIEL, E.; SCHMITZ, J. A. K.; SILVEIRA, S. V. da. Substratos e fungos micorrízicos arbusculares no desenvolvimento vegetativo de Citrange Troyer. **Agropecuária Catarinense**, Florianópolis, v. 16, n. 3, p. 84–88, 2003.

SOUZA, P. V. D. **Optimización de le produccion de plantones de cítricos en vivero: inoculación con micorrizas vesiculares arbusculares**. 1995. 201 f. Tesis (Doctoral) – Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, 1995.

STAPE, J. L. **Irrigação de plantio**. Lençóis Paulista: IPEF, 1989. 11 p.

TRINDADE, A. V.; MUCHOVEJ, R. M. C.; NEVES, J. C. L.; BARROS, N. F. Crescimento e nutrição de mudas de *Eucalyptus grandis* em resposta a composto orgânico ou adubação mineral. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 276, n. 48, p. 181–194, 2001.

VAIRO, A. C. S.; AKIKA, F. **Biofertilizante líquido: uso correto na agricultura**. Alternativa. Seropédica: Imprensa Universitária, 1986. 35p.

VAIRO, A. C. S.; SAMPAIO, H. N. Efeito de biofertilizante líquido obtido a partir da fermentação anaeróbia do esterco bovino, no controle de insetos prejudiciais à lavoura de citros e seus inimigos naturais. In: SEMINÁRIO BIENAL DE PESQUISA, 1993, **Resumos**, Seropédica: UFRJ, 1993.

VIEIRA, M. R. *et al.* Produtividade e qualidade da forragem de sorgo irrigado com águas salinas. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 09, p. 42-46, 2005. Suplemento.

VIGLIO, E. C. B. L. Produtos orgânicos: uma tendência para o futuro: **Revista Agroanalysis**, São Paulo, v.16, n.12, p.8-11, 1996.

WILLER, H. Organic agriculture in Áustria, Germany, Luxembourg and Switzerland. In: INTERNATIONAL FOAM SCIENTIFIC CONFERENCE, 12. **Proceedings...** Tholey – theley: I FOAM, Mar del Plata, 1999.p. 51-56.

WU, S. C.; CAO, Z. H.; LI, Z. G.; CHEUNG, K. C.; WONG, M. H. **Effects of biofertilizer containing N-fixer, P and K solubilizers and AM fungi on maize growth< a greenhouse trial.** *Geoderma*, v.125, p. 155-166, 2005.

YUSSEFI, M.; WILLER, H. **The World of Organic Agriculture 2003. Statistics and Future Prospects.** IFOAM Publication, 2003.